

+

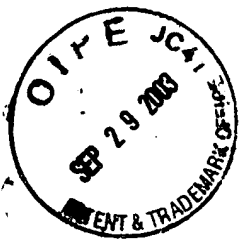
<b>TRANSMITTAL FORM</b> <i>(to be used for all correspondence during pendency of filed application)</i>		Application Number	<b>10/609,059</b>
		Filing Date	<b>June 27, 2003</b>
		First Named Inventor	<b>Chen Shih-Tsung</b>
		Group Art Unit Number	<b>2835</b>
		Examiner Name	<b>Not yet assigned</b>
Total Number of Pages in This Submission	<b>4**</b>	Attorney Docket Number	<b>23724-07831</b>

<b>ENCLOSURES (check all that apply)</b>	
<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form (in duplicate) <input type="checkbox"/> Check Enclosed	<input type="checkbox"/> Issue Fee Transmittal
<input checked="" type="checkbox"/> Return Receipt Postcard	<input type="checkbox"/> Letter to Chief Draftsperson
<input checked="" type="checkbox"/> Transmission of Certified Copy of Foreign Application	<input type="checkbox"/> Formal Drawing(s): [ ] Sheet(s) of Figure(s) [ ]
<input type="checkbox"/> Assignment & Recordation Cover Sheet	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
<input type="checkbox"/> Declaration	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
<input type="checkbox"/> Power of Attorney	<input type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)
<input type="checkbox"/> Application Data Sheet	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group
<input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement & PTO/SB/08A <input type="checkbox"/> Copies of IDS Cited References	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Request for Corrected Filing Receipt	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Request for Correction of Recorded Assignment	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Amendment/Response: [ ] Page(s) <input type="checkbox"/> After Final	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Status Request	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Revocation and Substitute Power of Attorney	<input type="checkbox"/>

**REMARKS:** \*\* Does not included pages of foreign application

<b>SIGNATURE OF ATTORNEY OR AGENT</b>			
Signature:			
Attorney/Reg. No.:	<b>Robert A. Hulse, Reg. No. 48,473</b>	Dated:	<b>Sept. 24, 2003</b>

<b>CERTIFICATE OF MAILING</b>			
I hereby certify that this correspondence, including the enclosures identified above, is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Mail Stop Non-Fee Amendment, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below. If the Express Mail Mailing Number is filled in below, then this correspondence is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service pursuant to 37 CFR 1.10.			
Signature:			
Typed or Printed Name:	<b>Robert A. Hulse</b>	Dated:	<b>Sept. 24, 2003</b>
Express Mail Mailing Number (optional):			



IN THE UNITED STATES

PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANTS: Chen Shih-Tsung  
APPLICATION NO.: 10/609,059  
FILING DATE: June 27, 2003  
TITLE: CPU COOLING DEVICE  
EXAMINER: Not yet assigned  
GROUP ART UNIT: 2835  
ATTY. DKT. NO.: 23724-07831

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Mail Stop Non-Fee Amendment, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on the date shown below:

Dated: 9/24/03

By: Robert A. Hulse, Reg. No. 48,473

MAIL STOP NON-FEE AMENDMENT  
COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. BOX 1450  
ALEXANDRIA, VA 22313-1450

TRANSMISSION OF CERTIFIED COPY OF FOREIGN APPLICATION

Sir:

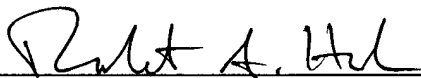
Applicant submits herewith a certified copy of the foreign application to which the present U.S. patent application claims priority. This foreign application is identified below:

Country: Taiwan  
Application Number: 091209840  
Filing Date: June 28, 2002

If the examiner should have any questions, the examiner is encouraged to telephone the undersigned at the number given below.

Respectfully submitted,  
CHEN SHIH-TSUNG

Dated: September 24, 2003

By: 

Robert A. Hulse, Reg. No. 48,473  
Attorney for Applicant  
Fenwick & West LLP  
801 California Street  
Mountain View, CA 94041  
Tel.: (415) 875-2444  
Fax: (415) 281-1350



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請日：西元 2002 年 06 月 28 日  
Application Date

申請案號：091209840  
Application No.

申請人：浩鑫股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 3 月 25 日  
Issue Date

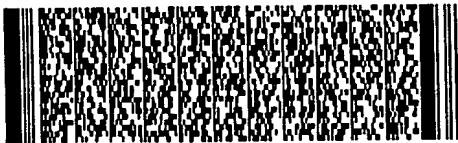
發文字號：09220294050  
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

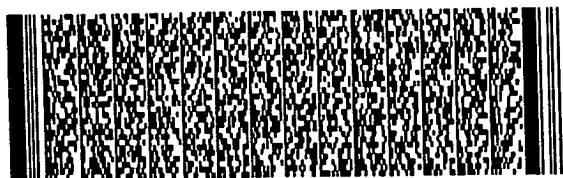
一、 新型名稱	中 文	CPU散熱裝置
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 陳世崇
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北市康樂街107號3樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 浩鑫股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 114台北市內湖區瑞光路76巷30號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 余宏輝
	代表人 姓 名 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：CPU散熱裝置)

本案係一種CPU散熱裝置，尤指可施之於零入力CPU架之散熱，其包括：一散熱塊，係為導熱金屬製成，其上段為若干彼此具間隔之散熱片，且對應於零入力架兩側向延伸之扣樺處，則開具至少一嵌槽；一扣件，其兩側各具一扣片，且藉對應於嵌槽之柱連連結，各該扣片下方對應於零入力架扣樺處則開具扣孔；俾藉散熱塊置於具CPU之零入力架上，一扣片藉扣孔框入扣樺，扣連容置於嵌槽，另一側之扣孔亦框接於扣樺，而使散熱塊與零入力架為緊密連結者。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

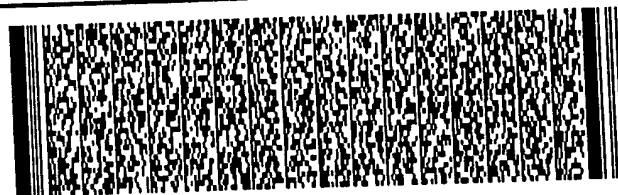
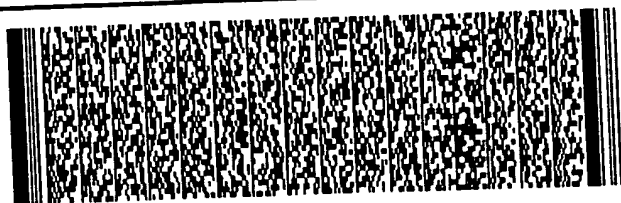
按電腦之使用，無所不在，且經由產業之努力，使得電腦不斷地往容量更大，速度更快，以及功能更強之方向發展，而其中，中央處理單元(CPU)之提昇，功不可沒。

事實上，每一部電腦，至少均具有一CPU，且其功能，左右著整部電腦之功效，此所以CPU製造商不能研發以強化功能，提昇或更新功能，俾使電腦可因之而更符合使用者之需求。

唯不可諱言，電子元件在高速運作中會產生高熱，即使CPU亦不例外，事實上，以電腦主機而言，CPU所產生之熱量，佔了很大的部份，因此，CPU之散熱係為電腦主機設計時之首要之務，更由於受限於電磁波外洩之問題，因此，對在基本上係為封閉殼體之電腦主機中，將CPU以及其他熱量導出，確實憑添困難。

習知之CPU散熱，大致上係於CPU上方加置一散熱塊(SINK)，傳熱塊其上方具若干散熱片，俾散熱塊底部以接觸CPU方式將熱量傳導而出，至散熱片端後，則可經由輻射並配合其上之散熱風扇抽出，當然，亦有以其他方式，諸如再於側向輔助散熱方式者，唯基本上，位於CPU上之散熱係為目前最常見採行之方式，或許吾人可將之視為標準方式。

此方式固可達基本功能，唯缺失在於若原有之散熱塊加置側方輔助裝置而致重心偏移時，則散熱塊與CPU之接觸會產生間隙，而非全面性的密接，此外，兩物件間之接觸，若無藉助強而有力之扣件為恒常地扣合，終究非屬良





## 五、創作說明 (2)

好之接觸方式，尤有進者，在組裝或鬆扣時，均需藉助工具及其他連結元件，如螺絲等，難稱便捷。

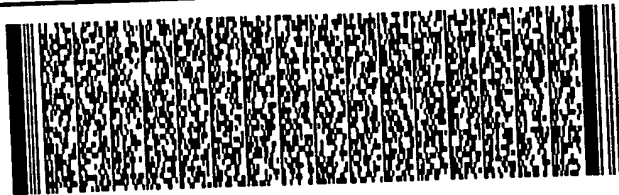
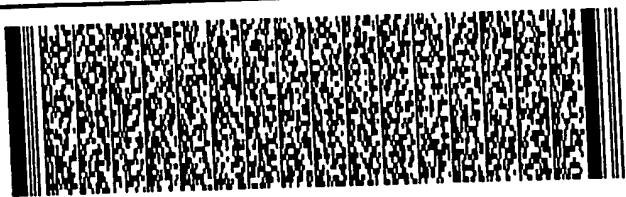
有鑑於此，申請人乃本於長年來從事資訊產品研發與產銷之經驗，潛心研究，期能克服上述缺失，經再三實驗，始創作出本案之「CPU散熱裝置」。

為進一步揭示本案之具體技術內容，首先請參閱圖示，其中，圖一為本案之立體分解圖，圖二為本案扣合後前視圖。

如圖所示，基本上，本案之散熱裝置係由一散熱塊1，一扣件2，並可藉扣件2扣合於K7型零入力CPU架A而成，且其可進一步藉一夾條3定位者。

其中，CPU架A係為習知者，其係為標準規格，亦即吾人所習稱之零入力架體，故可經由側向之推桿操作，使CPU定位於其中央所預設之孔洞中，而其兩側，則延伸若干組之扣桿A1，唯此俱屬習知技藝，故不擬贅述。

散熱塊1其係為導熱金屬製成，底部於組立時可與CPU接觸，故其為平坦面，而為使易於輻射並為風扇導出，故上方則形成若干彼此間具間距垂直排列之散熱片11，此外，為使其可為後敘之扣件2之容置，故本案之散熱塊1之頂面散熱片11對應於前述扣桿A1方向，則以去除方式，形成至少一嵌槽12，如本案所揭示者，係為三只嵌槽12，唯單只或兩只亦可，不以此為限，且各嵌槽12其係對應於前述之扣桿A1設置，同時，為供後敘之夾條3之容置，故於垂直於嵌槽12之方向之中央部位，則以去除不設散熱片11



### 五、創作說明 (3)

方式，形成一扣槽13。

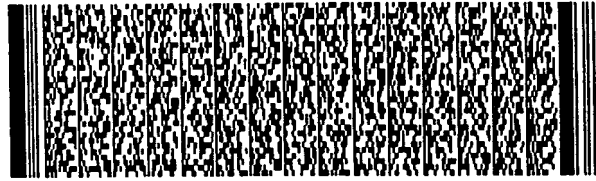
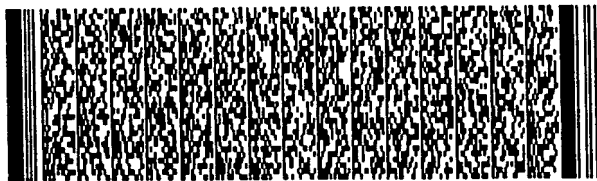
扣件2係為導熱金屬製成，以一體沖壓成型為佳，其兩側各具一扣片21，且該扣片21可開具與前述扣樁A1為相同數目或較少數目對應之扣孔22，同時，兩扣片21間，至少具一扣連23連結，該扣連13係為由兩側向中央低陷，且如本案實施例所示者，係為兩條設置，唯亦可為單條或多條，其數目以對應於前述之嵌槽12為佳，同時，為便於操作，故其一之扣片21上方，得延伸一段扳片24，以為扳動時著力處。

夾條3係為導熱金屬一體成型，其係為弧形彎曲狀之斷面，而長度，則對應於前述扣槽13之長度，最長寬度則以略大於扣槽13寬度為佳，實則，其係為受力後可具撓性或彈性外張。

請再參閱圖式，本案於實施時係將散熱塊1置於具CPU之CPU架A上，而後經由扣件2之一側扣孔22扣合於CPU架A所預設之扣樁A1，且扣連23則容置於散熱塊1之嵌槽12，另側則藉扣件2之材料撓性，使其扣孔22亦扣合於其所對應之扣樁A1，如此，即完成扣合，而此時亦可藉夾條3以開口向上之方式置入扣槽13內，並往下推擠，以抵頂扣連23之中央低陷部份，以加壓並防止鬆脫。

當欲鬆扣時，則可由正面將夾條3夾持而使內液並取出，且下壓扳片24後再向內扳動，使該側之扣孔22脫離扣樁A1，如此，另側亦可為鬆脫。

所以，經由本案之實施，其可不須繁瑣之工序或工

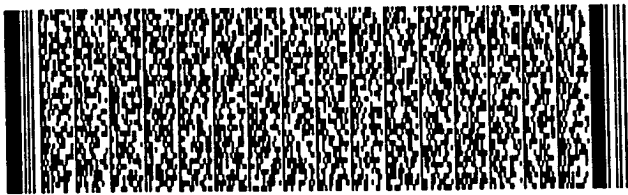


#### 五、創作說明 (4)

具，即可將散熱塊1與CPU為完全之緊密接觸，如此有助於熱量之持續且恒常地導出，且即使散熱塊於外加輔助散熱裝置時，即使重心偏移，亦可確保CPU與散熱塊之恒常接觸，此係為習知之散熱裝置之一大突破。

本案所揭示者，乃較佳實施例，舉凡局部之變更或修飾而源於本案之技術思想而為熟習該項技藝之人所易於推知者，俱不脫本案之專利權範疇。

綜上所陳，本案無論就目的、手段與功效，在在顯示其迥異於習知之技術特徵，且其首先創作合於實用，亦在在符合新型之專利要件，懇請貴審查委員明察，並祈早日賜予專利，俾嘉惠社會，實感德便。



## 圖式簡單說明

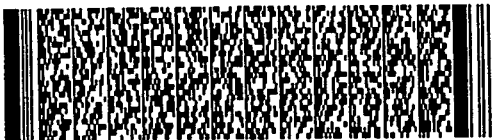
圖式說明：

圖一為本案之立體分解圖。

圖二為本案組立後剖面圖。

圖號說明：

散熱塊	1	扣件	2	夾條	3
散熱片	11	嵌槽	12	扣槽	13
扣片	21	扣孔	22	扣連	23
扳片	24	CPU架	A	扣樁	A1



#### 六、申請專利範圍

1. 一種CPU散熱裝置，尤指可施之於零入力CPU架之散熱，其包括：

一散熱塊，係為導熱金屬製成，其上段為若干彼此具間隔之散熱片，且對應於零入力架兩側向延伸之扣樁處，則開具至少一嵌槽；

一扣件，其兩側各具一扣片，且藉對應於嵌槽之柱連連結，各該扣片下方對應於零入力架扣樁處則開具扣孔；

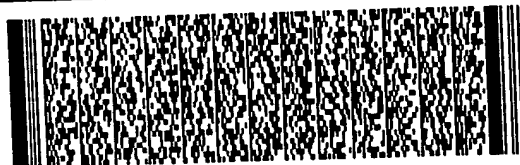
俾藉散熱塊置於具CPU之零入力架上，一扣片藉扣孔框入扣樁，扣連容置於嵌槽，另側之扣孔亦框接於扣樁，而使散熱塊與零入力架為緊密連結者。

2. 如申請專利範圍第1項所述之CPU散熱裝置，其中之嵌槽為對應扣樁之三條設置，扣連則可為選擇性的兩條設置者。

3. 如申請專利範圍第1項所述之CPU散熱裝置，其中之扣連係為由兩側向中央斜向低陷者。

4. 如申請專利範圍第1項所述之CPU散熱裝置，其中之散熱塊之略約垂直於嵌槽方向，得形成一扣槽，且設一上端為開放端之一體彎折之夾條嵌入，以抵緊扣連者。

5. 如申請專利範圍第1項所述之CPU散熱裝置，其中之一扣片上方得延伸一扳片者。



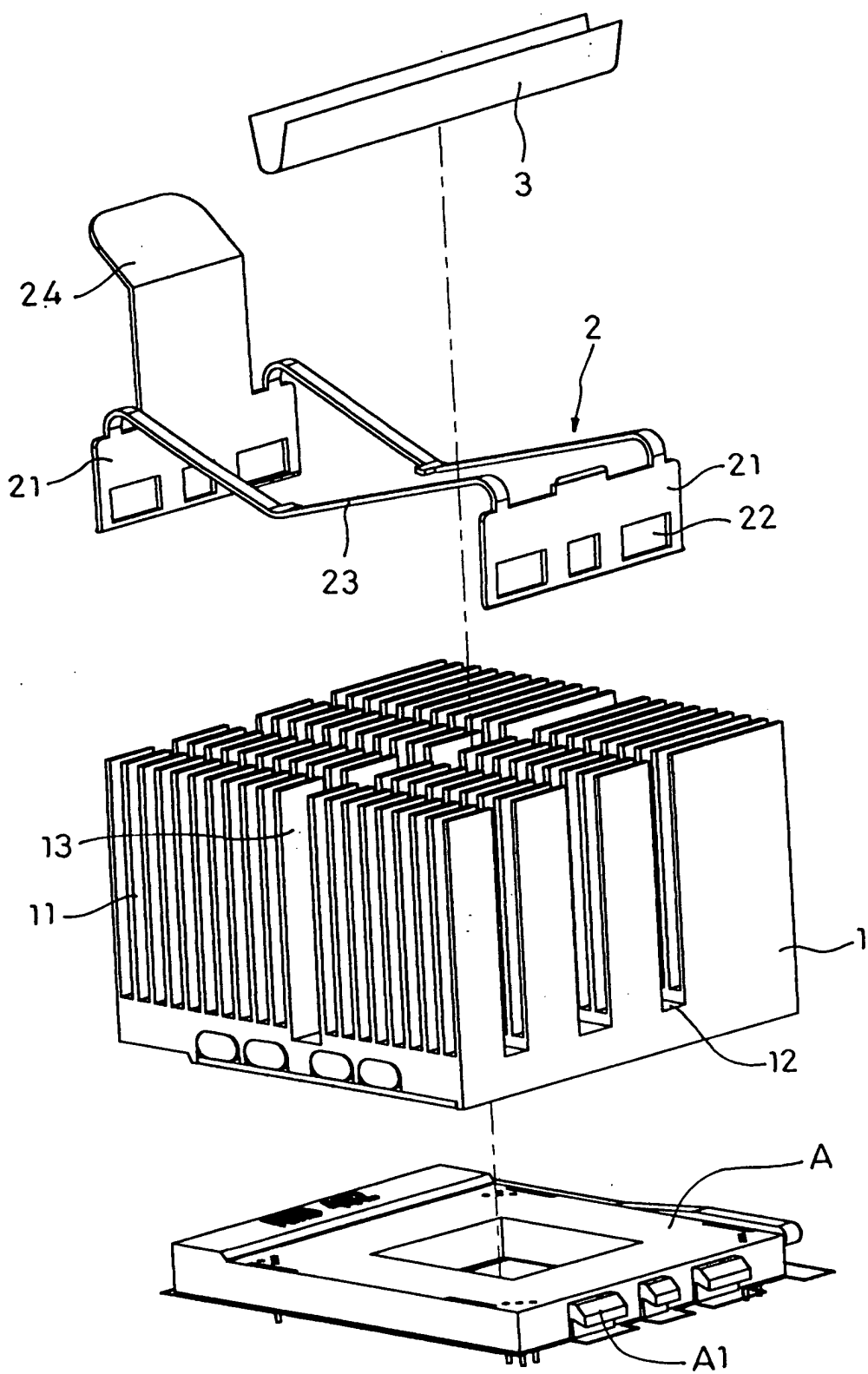
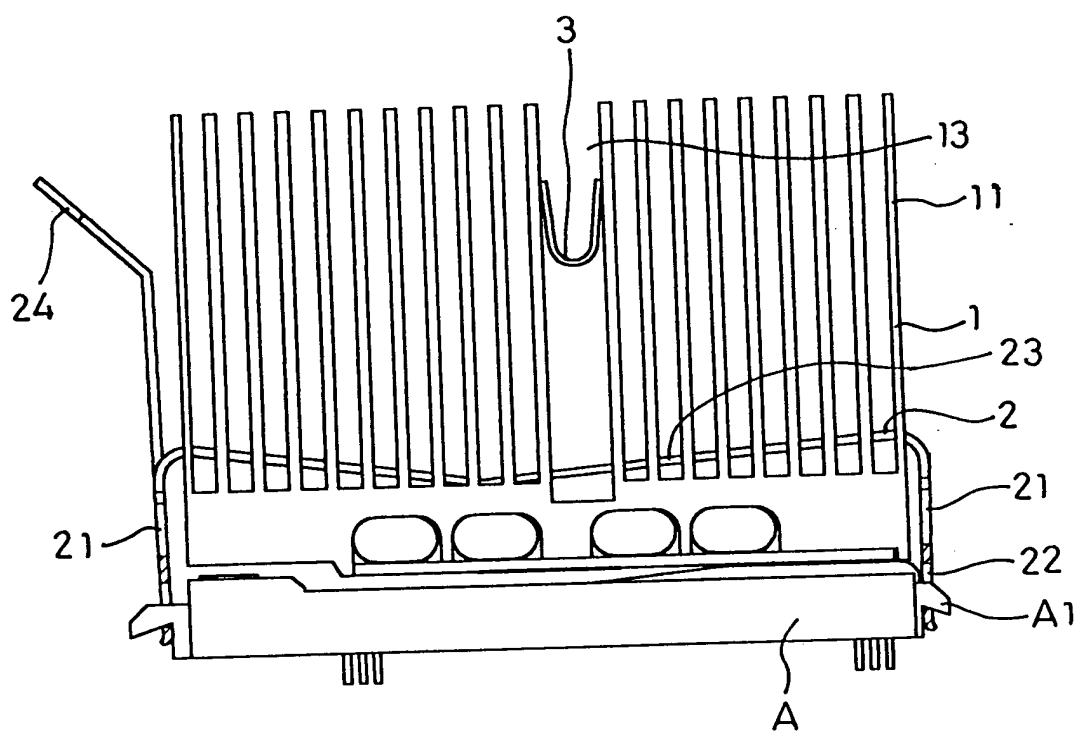


圖 1



圖

2